

SKRIPSI
KELIMPAHAN DAN KEANEKARAGAMAN GASTROPODA
PADA EKOSISTEM MANGROVE HASIL REHABILITASI
DI DESA BETUNG KECAMATAN KUSAN HILIR
KABUPATEN TANAH BUMBU



Oleh :
M. SABIR
1710716310007

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
BANJARBARU

2023

SKRIPSI
KELIMPAHAN DAN KEANEKARGAMAN GASTROPODA
PADA EKOSISTEM MANGROVE HASIL REHABILITASI
DI DESA BETUNG KECAMATAN KUSAN HILIR
KABUPATEN TANAH BUMBU



Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Melaksanakan Penelitian
Pada Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Lambung Mangkurat

Oleh :
M. SABIR
1710716310007

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
BANJARBARU

2023

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Kelimpahan dan Keanekaragaman Gastropoda pada Ekosistem Mangrove Hasil Rehabilitasi di Desa Betung Kecamatan Kusan Hilir Kabupaten Tanah Bumbu

Nama : M. Sabir

NIM : 1710716310007

Fakultas : Perikanan dan Kelautan

Program Studi : Ilmu Kelautan

Tanggal Pelaksanaan : Februari – November 2023

Tanggal Ujian Skripsi : 6 November 2023

Persetujuan Pembimbing,

Pembimbing 1

Pembimbing 2

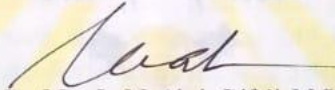


Nursalam, S.Kel., MS.
NIP. 19770824 200812 1 002



Ira Puspita Dewi, S.Kel., M.Si.
NIP. 19810423 200501 2 004

Penguji



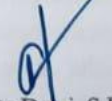
Prof. Dr. Ir. M. Ahsin Rifa'i, M.Si.
NIP. 19660905 199203 1 002

Mengetahui,



Dr. Ir. H. Untung Bijaksana, MP.
NIP. 19640517 199303 1 001

Koordinator,
Program Studi Ilmu Kelautan
Fakultas Perikanan dan Kelautan



Ira Puspita Dewi, S.Kel., M.Si.
NIP. 19810423 200501 2 004

RINGKASAN

M. SABIR (1710716310007). Kelimpahan Dan Keanekaragaman Gastropoda Pada Ekosistem Mangrove Hasil Rehabilitasi Di Desa Betung Kecamatan Kusan hilir Kabupaten Tanah Bumbu, di bawah bimbingan Bapak **Nursalam, S.Kel., M.S** selaku Ketua Pembimbing dan Ibu **Ira Puspita Dewi, S.Kel., M.Si** selaku Anggota Pembimbing.

Ekosistem mangrove adalah suatu tipe ekosistem yang khas dan terdapat di sepanjang pantai atau muara sungai yang dipengaruhi oleh pasang surut air laut. Tergenang pada saat pasang dan bebas dari genangan pada saat surut, mangrove tumbuh pada pantai-pantai yang datar di sepanjang sisi pulau yang terlindung dari angin di daerah tropik dan subtropik (Anwar dan Gunawan 2006). Gastropoda kerap ditemukan hidup di lingkungan yang memiliki tingkat kelembaban tinggi, salah satunya yaitu hutan mangrove (Nontji, 2002).

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui kerapatan mangrove di Desa Betung Kecamatan Kusan Hilir Kabupaten Tanah Bumbu, mengetahui kelimpahan dan keanekaragaman gastropoda di Desa Betung Kecamatan Kusan Hilir Kabupaten Tanah Bumbu, mengetahui hubungan kerapatan mangrove dengan kelimpahan dan keanekaragaman gastropoda di Desa Betung Kabupaten Tanah Bumbu. Pengumpulan data penelitian yaitu, pengumpulan data gastropoda, mangrove, variabel kualitas lingkungan (suhu, salinitas, pH, DO dan substrat). Selanjutnya akan dilakukan pengolahan data.

Dari hasil lapangan didapatkan 10 (sepuluh) spesies gastropoda yaitu, *Telescopium telesopium*, *Cerithidea quoyii*, *Neritina violacae*, *Neritina turrita*, *Littoraria scarba*, *Cerithidea cingulata*, *Terebralia palustris*, *Cassidula aurisfelis*, *Nerita lineata* dan *Chicoreus capucinus*. Kelimpahan gastropoda dengan nilai tertinggi terdapat pada petak alami dengan nilai 1,15 ind/m² dan kelimpahan gastropoda dengan nilai terendah terdapat pada petak 5 dengan nilai 0,29 ind/m². Indeks keanekaragaman tertinggi ada pada Petak 1 dengan nilai sebesar 1,47, sehingga Petak 1 masuk dalam kategori sedang. Indeks keanekaragaman terendah ada pada Petak 5 dengan nilai sebesar 0,65, sehingga Petak 5 masuk dalam kategori rendah. Nilai indeks keseragaman tertinggi pada Petak 4 dengan nilai sebesar 0,83. Nilai tersebut masuk dalam kategori tinggi. Nilai terendah berada pada Petak 5 dengan nilai sebesar 0,36. Nilai tersebut masuk dalam indeks keseragaman kategori rendah. Nilai indeks dominansi tertinggi pada Petak 7 yaitu sebesar 0,79 dan terendah ada pada Petak 5 dengan nilai 0,28. Hasil analisis regresi sederhana antara kerapatan mangrove dengan kelimpahan gastropoda menunjukkan nilai R yaitu sebesar 0,775, hal ini berarti ada hubungan yang kuat karena nilai mendekati 1, untuk nilai R² menunjukkan nilai sebesar 0,600 yang artinya pengaruh kerapatan mangrove dengan kelimpahan gastropoda sebesar 60,0%, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Penelitian Skripsi dengan judul **“Kelimpahan dan Keanekaragaman Gastropoda Pada Ekosistem Mangrove Hasil Rehabilitasi di Desa Betung Kecamatan Kusan Hilir Kabupaten Tanah Bumbu”**. Penyusunan laporan ini adalah salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Program Studi Ilmu Kelautan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Lambung Mangkurat.

Dalam penyusunan skripsi ini membutuhkan tenaga, waktu dan pikiran namun hal tersebut dapat teratasi dengan bantuan beberapa pihak yang sangat membantu penulis di setiap saat. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak **Basrullah** dan Ibu **Masniah** yang saya sangat cintai dan sayangi, kakakku tersayang **Amiluddin** dan **Rabiatul Awwaliyah, S.Pd** dan adikku yang saya sayangi **Serli Mulyani, S.Kom**, serta seluruh keluarga besar yang selalu memberikan do'a, restu, dukungan, motivasi maupun kasih sayang yang tak terhingga selama penulis menempuh pendidikan hingga sekarang. Penulis selalu mendoakan semoga Allah memberikan kesehatan bagi seluruh keluarga serta melimpahkan keberkahan atas apapun yang dilakukan.
2. Ibu **Dr. Ir. H. Untung Bijaksana, MP** Sebagai Dekan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Lambung Mangkurat.
3. Bapak **Nursalam, S.Kel., M.S** Selaku Ketua Pembimbing dalam penulisan skripsi, yang telah banyak membantu memberikan ilmu, saran, arahan, motivasi, dorongan, nasehat dan kritikan dalam membimbing penulisan skripsi sampai dengan penyusunan laporan maupun selama perkuliahan.
4. Ibu **Ira Puspita Dewi, S.Kel., M.Si** Selaku Ketua Program Studi Ilmu Kelautan dan Sebagai Anggota Pembimbing dalam penulisan skripsi yang telah banyak membantu memberikan ilmu, saran, arahan, motivasi, dorongan, nasehat, kritikan selama bimbingan maupun selama perkuliahan.
5. Bapak **Prof. Dr. Ir. M. Ahsin Rifa'I, M.Si** Selaku Pembimbing Akademik dan Sebagai Penguji Skripsi penulis yang telah memberikan banyak ilmu,

motivasi dan saran yang membangun dari masa perkuliahan hingga akhir skripsi ini.

6. Staf dosen pengajar Program Studi Ilmu Kelautan Bapak **Hamdani, S.Pi., M.Si**, Bapak **Baharuddin, S.Kel., M.Si**, Bapak **Dr. Muhammad Syahdan, S.Pi., M.Si**, Bapak **Dafiuddin Salim, S.Kel., M.Si**, Ibu **Putri Mudhlika Lestarina, S.Pi., M.Si**, Bapak **Dr. Frans Tony, S.Pi., MP**, Bapak **Dr. Yulianto, ST., M.Si** dan Bapak **Muh. Afdal, S.Kel., M.Si**
7. Kepada kak **Norlaila Hayati, S.Si** yang telah banyak membantu memberikan informasi dan pengurusan berkas selama perkuliahan.
8. Kepada teman-teman yang membantu dalam pengambilan data lapangan **Ronymidlaner, Mulyadihyper, Ihsantank**. Penulis ucapkan terimakasih atas bantuannya dengan ketulusan dan kesabaran kalian. Tanpa kalian penelitian ini tidak akan berjalan dengan baik. Semangat teman untuk menyelesaikan skripsi nya.
9. Kepada teman-teman *htc club* abah **Arif, Mahdi**, dan **Arafa** yang selalu setia mewarnai hari penulis dengan canda tawa, dan semangat serta motivasi kepada penulis.
10. Teman-teman **Ilmu Kelautan 2017 (WAVE GENERATION 10th)** yang selalu memberikan support each other dalam hal apapun. *See you when I see you, guys*.
11. **Keluarga Besar Program Studi Ilmu Kelautan FPK ULM**, terima kasih yang tak terhingga untuk dukungannya baik didalam maupun diluar perkuliahan.

Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan dan ketulusan yang telah diberikan kepada penulis.

Banjarbaru, November 2023

M. Sabir

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	iii
RINGKASAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan dan Kegunaan	4
1.4. Ruang Lingkup.....	4
1.4.1. Ruang Lingkup Wilayah	4
1.4.2. Ruang Lingkup Materi	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Ekosistem Mangrove.....	6
2.1.1. Jenis- jenis Mangrove	7
2.1.2. Sebaran Mangrove	9
2.1.3. Rehabilitasi Mangrove	11
2.2. Gastropoda	12
2.2.1. Anatomi dan Morfologi Gastropoda	13
2.2.2. Klasifikasi Gastropoda.....	15
2.2.3. Habitat Gastropoda.....	17
2.2.4. Manfaat dan Peranan Gastropoda	19
2.2.5. Gastropoda di Ekosistem Mangrove	20
2.3. Kelimpahan dan Keanekaragaman.....	21
2.4. Faktor yang Mempengaruhi Kelimpahan Gastropoda	22
2.5. Baku Mutu Kualitas Air.....	24
2.6. Penelitian Sebelumnya.....	26
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN	30

3.1. Waktu dan Lokasi	30
3.2. Alat dan Bahan.....	30
3.3. Penentuan Titik Pengamatan.....	31
3.4. Metode Pengukuran Data.....	32
3.2.1. Metode Pengumpulan Data Mangrove.....	32
3.2.2. Metode Pengumpulan Data Gastropoda.....	33
3.2.3. Metode Pengumpulan Data Kualitas Air	34
3.5. Analisis Data Gastropoda	36
3.6. Analisis Data Mangrove	38
3.7. Analisis Keterkaitan Kerapatan Mangrove dan Kelimpahan Gastropoda	39
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	41
4.1. Kondisi Vegetasi Mangrove.....	41
4.2. Komposisi Spesies Gastropoda.....	42
4.3. Kelimpahan Gastropoda.....	45
4.4. Struktur Komunitas Gastropoda	49
4.5. Perbandingan Kelimpahan Gastropoda.....	52
4.6. Parameter Lingkungan	52
4.7. Hubungan Kelimpahan Gastropoda dengan Kepadatan Mangrove	57
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	59
5.1. Kesimpulan	59
4.1. Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
2.1. Baku Mutu Air Laut untuk Biota Laut Berdasarkan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 51 Tahun 2004.....	24
3.1. Alat yang Digunakan Dalam Penelitian	31
3.2. Bahan yang Digunakan Dalam Penelitian.....	31
3.3. Kategori Indeks Keanekaragaman.....	37
3.4. Kategori Indeks Keseragaman.....	37
3.5. Kategori Indeks Dominansi.....	38
3.6. Kriteria Baku Mutu Kerusakan Mangrove	39
3.7. Nilai Kriteria Hubungan Korelasi	40
4.1. Kerapatan Pohon Mangrove	41
4.2. Komposisi Spesies Gastropoda	42
4.3. Kelimpahan Gastropoda Petak 1	45
4.4. Kelimpahan Gastropoda Petak 2	46
4.5. Kelimpahan Gastropoda Petak 3	46
4.6. Kelimpahan Gastropoda Petak 4	47
4.7. Kelimpahan Gastropoda Petak 5	47
4.8. Kelimpahan Gastropoda Petak 6	48
4.9. Kelimpahan Gastropoda Petak 7	48
4.10. Kelimpahan Gastropoda Petak Alami	49
4.11. Indeks Keanekaragaman, Indeks Keseragaman dan Indeks Dominansi	50
4.12. Parameter Lingkungan	53
4.13. Parameter Lingkungan (lanjutan).....	53
4.14. Substrat Dasar Mangrove Rehabilitasi di Desa Betung	56

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1.1. Bagan Alir Rumusan Masalah.....	5
2.1. Hutan Mangrove.....	7
2.2. Jenis-jenis Mangrove.....	8
2.3. Peta Sebaran Mangrove di Indonesia.....	10
2.4. Rehabilitasi Mangrove	12
2.5. Anatomi Gastropoda	13
2.6. Morfologi Gastropoda.....	14
3.1. Peta Lokasi Penelitian	30
3.2. Plot Pengambilan Data Mangrove.....	33
3.3. Plot Pengamatan Gastropoda	34
4.1. Spesies Gastropoda di Desa Betung.....	45
4.2. Perbandingan Kelimpahan Gastropoda di Mangrove Rehabilitasi dengan Kelimpahan Gastropoda di Mangrove Alami.....	52
4.3. Diagram Batang pH Air	54
4.4. Diagram Batang pH Tanah.....	54
4.5. Diagram Batang DO (<i>Dissolved Oxygen</i>)	55
4.6. Diagram Batang Salinitas	55
4.7. Diagram Batang Suhu	56
4.8. Hubungan Kerapatan Mangrove dengan Kelimpahan Gastropoda.....	58